

um descensu & subsequente ascensu descriptorum foret 1, 509 dig. Et hac differentia ducta in pondus Globi penduli, quod erat unciarum 208, producit 313, 9. Rursus ubi pendulum superius ex Globo ligneo constructum, centro oscillationis, quod a puncto suspensionis digitos 126 distabat, describebat arcum totum 124,  $\frac{1}{2}$  digitorum, differentia arcuum descensu & ascensu descriptorum fuit  $\frac{126}{127}$  in  $\frac{8}{9}$  seu  $\frac{25}{27}$ , quæ ducta in pondus Globi, quod erat unciarum 57  $\frac{1}{2}$ , producit 48, 55. Duxi autem differentias hasce in pondera Globorum ut invenirem eorum resistentias. Nam differentia oriuntur ex resistentiis, suntque ut resistentia directe & pondera inverse. Sunt igitur resistentia ut numeri 313, 9 & 48, 55. Pars autem resistentia Globi minoris, quæ est in duplicata ratione velocitatis, erat ad resistentiam totam ut 0, 58172 ad 0, 63013, id est ut 44, 4 ad 48, 55; & pars resistentia Globi majoris propemodum aquatur ipsius resistentia toti, adeoque partes illæ sunt ut 313, 9 & 44, 4 quamproxime, id est ut 7, 07 ad 1. Sunt autem Globorum diametri 18  $\frac{1}{4}$  & 6  $\frac{3}{4}$ ; & harum quadrata 351  $\frac{1}{4}$  & 47  $\frac{9}{16}$  sunt ut 7, 38 & 1, id est ut Globorum resistentia 7, 07 & 1 quamproxime. Differentia rationum haud major est quam quæ ex fili resistentia oriri potuit. Igitur resistentiarum partes illæ quæ sunt (paribus Globis) ut quadrata velocitatum, sunt etiam (paribus velocitatibus) ut quadrata diametrorum Globorum; & propterea (per Corollaria Prop. XL. Libri huius) resistentia quam Globi majores & velociore in aere movendo sentiunt, haud multum per infinitam aeris divisionem & subtiliationem diminui potest, proindeque Media omnia in quibus corpora multo minus resistuntur, sunt aere rariora.

Cæterum Globorum, quibus usus sum in his experimentis, maximus non erat perfecte Sphæricus, & propterea in calculo hic allato minutias quasdam brevitatis gratia neglexi; de calculo accurato in experimento non satis accurato minime sollicitus. Optarim itaque (cum demonstratio vacui ex his dependeat) ut experimenta

perimenta cum Globis & tentarentur. Si Globi, puta quorum diametri, gressione experimentorum, evenire debeat.

Jam vero conferendo resistentiam sequentia. Arcum quatuor, latitudine & altitudine nudatam implevi aqua ferè in medio aquæ oscillando notatum pondere 166  $\frac{1}{2}$  unciarum, in Tabula sequente describitur penduli a puncto suspensionis notatum 126 digitorum, a

*Arcus descensu primo a puncto in filo notato descriptus digitorum.*

*Arcus ascensu ultimo descriptus digitorum.*

*Arcuum differentia motui amissionis proportionalis, digitorum.*

*Numerus oscillationum in aqua.*

*Numerus oscillationum in aere.*

In experimento columnaribus 535 in aere, & 14 in aëre rarioribus in aere paulo celestione 44 ad 41. Nam 14 simul peragebantur. Et per rationem accelerarentur ut in fierent æquveloces, numerus motus idem ac prius amissionione illa duplicata & temp